

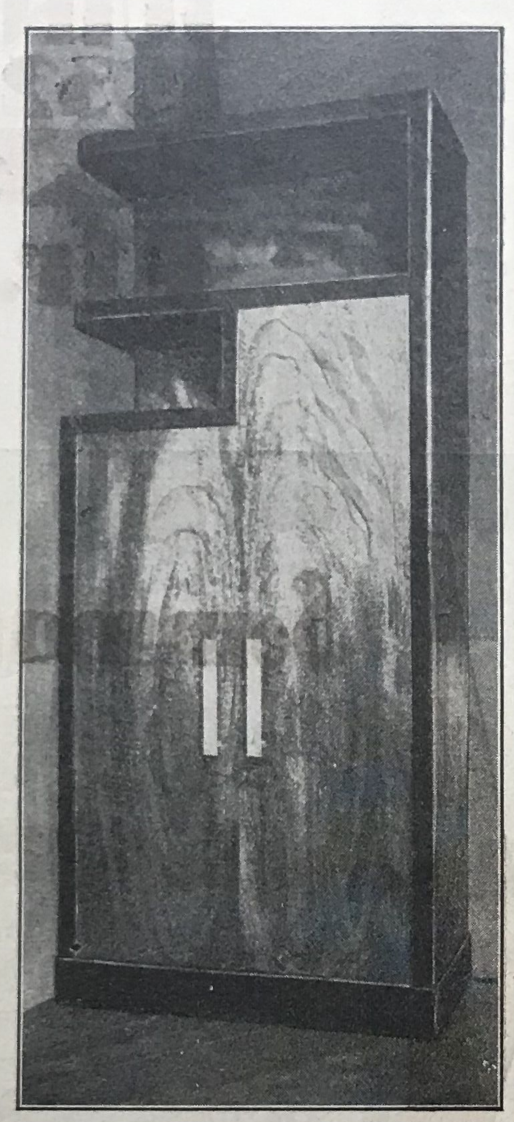
N° 167
22 JUIN 1932
1 fr.

Sommaire:

Dans ce numéro :
UN BON remboursable de UN FRANC.

Un décor moderne de fenêtre

LES RÉALISATIONS DE NOS LECTEURS



M. Jean Millier, à Troyes, lecteur de JE FAIS TOUT, nous transmet la photo d'un meuble qu'il a réalisé d'après les plans parus dans le n° 99. Cette belle construction, d'une présentation impeccable, peut être rapprochée de celle publiée dans le n° 103. Toutes nos félicitations à M. Millier.



LE PETIT COURRIER de la T. S. F.

UN CURIEUX ASSIDU DE CLAMART. — Au sujet du monolampe du n° 103, nous indique les pièces utilisées par lui :

DEM. : *Y a-t-il une erreur dans l'énumération?*

RÉP. : Non.

DEM. : *La lampe que j'utilise (A 441 N) convient-elle?*

RÉP. : Nous l'avons essayée avec résultats, mais une bigrille du type ancien (genre MX 40) convient mieux, en général.

DEM. : *Puis-je utiliser cette bigrille en BF pour le poste du n° 87?*

RÉP. : Même réponse que ci-dessus : la A 441 N est surtout faite pour fonctionner en oscillatrice-modulatrice sur un super.

DEM. : *Mon antenne est-elle bonne? (8 fils de 9 mètres parallèles).*

RÉP. : Un seul fil de 10 ou 15 mètres ferait beaucoup mieux l'affaire avec ce poste, pour la sélectivité, ou, au pis aller, deux brins de 9 mètres écartés de 4 mètres.

DEM. : *Comment éliminer un poste émetteur trop puissant?*

RÉP. : En manœuvrant avec adresse le rhéostat (qui commande la réaction) et en se tenant *avant* l'accrochage ; utiliser également l'antenne indiquée ci-dessus.

DEM. : *Mon condensateur de 0,5/1.000 (à l'accord) est-il suffisant?*

RÉP. : Oui, si la self utilisée est assez forte (en GO, 250 spires).

DEM. : *Un casque de 500 ohms est-il suffisant?*

RÉP. : Un de 2.000 ohms conviendrait mieux.

DEM. : *Il arrive parfois qu'au milieu d'une émission, il se produise un bruit de sirène qui va en s'amplifiant et disparaît parfois de lui-même. Parfois, je dois ramener le rhéostat au 0. Sont-ce des parasites? Comment y remédier?*

RÉP. : Il n'y a pas de parasites là-dedans. Vérifiez vos connexions de la résistance de 3 méghoms et le voltage de la pile utilisée ; essayez également de changer la prise de la grille et, surtout, essayez, si possible, d'autres bigrilles « plus molles ».

Vous relirez avec profit les articles des nos 151-152 qui traitent d'un poste similaire.

U. P., CHAMPIGNEULLES (M.-ET-M.). — DEM. : *Je désire alimenter un récepteur à lampes ordinaires sur alternatif, mais l'achat des appareils nécessaires est trop élevé; aussi voudrais-je construire moi-même les transfos nécessaires et self de filtrage. Pouvez-vous donner les éléments nécessaires à cette construction?*

RÉP. : A l'heure actuelle, les pièces dont vous parlez coûtent bien moins cher à acheter dans le commerce qu'à faire soi-même et fonctionnent à coup sûr. Voyez donc nos annonceurs spécialisés, dont les prix ont dû vous intéresser.

M. BAYLE, A MARSEILLE. — DEM. : *Ayant un poste à galène sur antenne unifilaire de 40 mètres, comment augmenter la sonorité?*

RÉP. : C'est, sans doute, la puissance de l'audition que vous voulez accroître ; dans ce cas, si votre récepteur est bien fait, avec une bonne galène, vous n'avez qu'à le faire suivre d'un ampli BF (par exemple, un de ceux parus au n° 137) et un petit diffuseur, tel que celui exposé au n° 142.

DEM. : *Où pourrai-je trouver des électro-aimants du genre de ceux des sonneries électriques?*

RÉP. : Le moins coûteux est souvent d'acheter une sonnerie d'occasion, car on trouve difficilement ces petits électro-aimants dans le commerce en pièces séparées. Vous pouvez cependant voir chez un électricien faisant le jouet électrique.

J. PIROTTE, A VILLIERS-LE-BACLE (Seine-et-Oise).— Amonté le poste à galène du n° 136, dont il est très satisfait.

DEM. : *J'entendais très bien Radio-Paris, un peu la Tour, un peu les P. T. T., mais, depuis que le nouveau Poste Parisien marche, je l'entends en PO et GO et ne peux le séparer de Radio-Paris. Que faire?*

RÉP. : Réduisez l'antenne ou intercalez entre elle et le récepteur un condensateur de 0,1/1.000 ; il se peut malheureusement qu'il n'y ait rien à faire dans votre cas (proximité du Parisien) sur un poste à galène, qui *n'est jamais très sélectif.*

PERSINET FILS, A LANDOUZY-VILLE. — RÉP. : Nous vous remercions de votre communication concernant vos bons résultats avec le monolampe bigrille du n° 84. Si vous désirez seulement obtenir plus de puissance, il vaut mieux faire suivre votre poste (qui est au point) par un ampli du n° 137 (en utilisant même accu et même pile) (ampli à bigrille) plutôt que d'effectuer le montage du n° 87, qui n'est guère intéressant que pour les ondes courtes. En tout cas, nous ne pouvons vous adresser de plans de perçage comme indiqué à nos « remarques sur le courrier T. S. F. », paru dans le n° 157.

Le petit courrier de « Je fais tout »

BRULÉ, A SAINT-JEAN-DE-LA-RUELLE. — Nous pensons que l'article sur la construction d'un poulailler, paru dans le n° 160, vous a donné satisfaction.

POMMIER, A PÉRIGUEUX. — Nous vous remercions vivement pour votre communication dont nous ferons profiter nos lecteurs.

G. G., A ALGER. — Si vous désirez recouvrir une pièce, dont le carrelage est en très mauvais état, avec un enduit quelconque et sans enlever ce carrelage, nous vous conseillons l'emploi d'un ciment magnésien (formule parue dans le n° 115).

Pour rendre les murs de cette pièce aptes à recevoir un papier peint, il conviendrait d'y appliquer une couche de plâtre. Surtout si ces murs ne sont pas faits avec des matériaux de premier choix.

KOUME, A LESTRADE. — Il est probable que vous pourrez arriver à un chauffage suffisant de votre couveuse artificielle en la calorifugeant suffisamment. Vous pourriez, par exemple, utiliser une sorte d'enveloppe en bois ou en métal, dans laquelle serait placée la couveuse, et en remplissant un petit espace ménagé entre les parois de la couveuse et les parois de l'enveloppe avec de la sciure de bois, de la poudre de liège, etc. Il va sans dire que vous pourriez également, et si la solution que nous vous proposons vous paraît trop difficile, employez une lampe chauffant davantage. En tout cas, un sous-sol généralement humide paraît peu indiqué.

N'hésitez pas à nous demander les renseignements dont vous avez besoin, nous vous les donnerons gratuitement.

N° 167
22 Juin 1932

BUREAUX :
13, rue d'Enghien, Paris (X°)
PUBLICITÉ :
AGENCE FRANÇAISE D'ANNONCES
35, rue des Petits-Champs, Paris
OFFICE DE PUBLICITÉ :
118, avenue des Champs-Élysées, Paris
Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus

Je fais tout
REVUE HEBDOMADAIRE DES MÉTIERS

Prix :
Le numéro : 1 franc

ABONNEMENTS
FRANCE ET COLONIES :
Un an... ... . 45 fr.
Six mois ... ... 24 fr.
ÉTRANGER :
Un an... ... ... 58 et 65 fr.
Six mois ... ... 30 et 35 fr.
(selon les pays)

UN DÉCOR MODERNE AUTOUR DE LA FENÊTRE TRANSFORMERA L'ASPECT DE VOTRE CHAMBRE OU DE VOTRE SALON

La fenêtre, si on ne s'efforce pas de la transformer, est un élément banal et indifférent dans la décoration d'une pièce ; elle ressemble à toutes les autres fenêtres de toutes les autres pièces de votre appartement, et de la maison voisine, et de toutes les habitations du département, de la province ou du pays.

D'autre part, il faut voir que telle qu'elle est conçue, cette fenêtre est destinée à vous donner le maximum de jour et, pendant une partie de l'année, le maximum d'air. Les décorations de fenêtres à rideaux retombant en grands plis courbes, comme on les a faits pendant de longues années, ont le double défaut d'arrêter presque toute la lumière, et d'empêcher l'ouverture des battants. La décoration que nous donnons ici, tout en encadrant la fenêtre pour en transformer complètement l'aspect, offre l'avantage de ne boucher en rien la lumière, et, comme on le voit tout de suite sur la vue en plan (fig. 3), l'ouverture reste entièrement libre.

MATÉRIAUX ACCESSOIRES NÉCESSAIRES

Nombre	Désignation	Épaiss[r] en m/m	Larg[r] en c/m	Long[r] en c/m
6	plateaux	30	32	30
4	tasseaux	20	3	150 env.
4	tasseaux	20	2	300 env.
2	boîtes à rideaux.	30	17	300 env.
1	support de bandeau	30	15	150 env.
4	pattes de tringles;			
2	tringles;			
12	anneaux;			
6	fers plats coudés d'équerre;			
12	mètres de fil de fer;			
	Pointes, semences, vis, cordon de tirage, petits tasseaux, etc.			

LE DÉCOR TERMINÉ, RIDEAUX BAISSÉS.

Description du décor.

Le décor comprend d'abord, de part et d'autre de la baie, une grosse demi-colonne, mesurant environ 32 centimètres de diamètre; cette colonne est factice, en ce sens qu'elle se compose simplement de tissu tendu sur une armature. En travers de la colonne, et pour l'orner en faisant un rappel de base et de chapiteau, on placera quatre bandes d'un tissu formant opposition, bandes qui seront cousues, ou collées avec soin. On établira, dans la mesure du possible, un rapport entre les bandes et les éléments du décor permanent de la pièce, tels que plinthes, lambris, corniche, etc. Sinon, on choquera le regard par des différences de niveau, des ressauts désagréables à observer.

En dedans des colonnes, c'est-à-dire entre les colonnes et la fenêtre, et avec une avancée moindre que celle des colonnes, on dispose une planche verticale ; sa largeur est de 17 centimètres environ (et pourra être modifiée selon les besoins) : les dimensions données ici s'appliquent au cas d'une pièce d'environ 3 mètres de hauteur avec une fenêtre d'environ 1 m. 20 de largeur. Cette planche sert de boîte à rideau : quand ceux-ci sont ouverts, comme dans la perspective (1) de la double page, on n'en aperçoit que le bord, dépassant la boîte à rideau de quelques centimètres.

Entre ces deux boîtes à rideaux, on dispose, dans le haut, une petite traverse, qui ne sera pas nécessairement recouverte de tissu, mais formera support du bandeau ondulé, derrière lequel se trouveront dissimulées la tringle du rideau et la tringle des vitrages de tulle.

Le montage du décor.

1° *Les colonnes.* — La carcasse de chacune se compose d'abord d'une série de trois plateaux exactement semblables. Celui du bas est cloué sur le plancher. Celui du haut est bordé par un tasseau, qui, lui-même, est cloué dans le mur ; quand le mur est trop dur, on vissera le tasseau dans des tampons fixés dans le mur. Le détail (5) montre le plateau cloué sur son tasseau, et ce tasseau cloué dans le mur.

Le plateau intermédiaire est monté comme le premier.

Il faut maintenant assurer la rigidité de l'ensemble et empêcher les plateaux du haut et du milieu de se déplacer sous l'influence d'un choc ou par la tension de l'étoffe. On cloue entre les plateaux une baguette de 20×30 millimètres de section environ, ce qui a pour effet de les rendre absolument fixes.

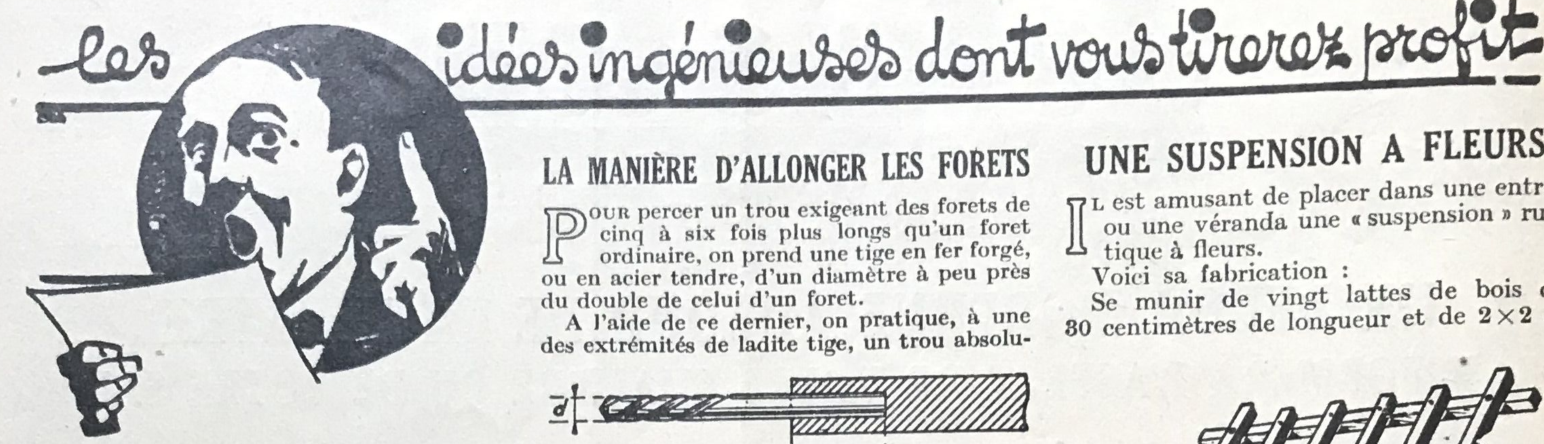
D'autre part, de chaque côté de la baguette, on tend, dans le sens de la hauteur, un fil de fer qui constitue, en quelque sorte, une forme sur laquelle s'appuiera le tissu de la colonne, qui pourrait avoir une tendance à s'incurver. L'étoffe est alors clouée sur les deux plateaux extrêmes ; il vaut mieux ne pas la clouer sur le plateau du milieu, car on verrait les pointes de fixation, ce qui serait laid. Elle doit être très soigneusement tendue dans le sens de la hauteur ; on n'oubliera pas que l'étoffe cède toujours un peu. Il faut aussi avoir soin que le droit-fil de l'étoffe soit parfaitement vertical, sinon on verra se former peu à peu des lignes obliques. Enfin, quand la tension, dans le sens vertical, aura été bien assurée, on fixera le tissu sur les côtés, *sans le tendre dans le sens horizontal;* car ceci aurait pour effet immédiat de creuser la colonne en face de chacune des pointes employées à tendre l'étoffe.

Il sera bon, en outre, de commencer par tendre, sur les plateaux, une toile de renfort, ayant du raide et de la tenue ; cette sorte de doublure, qu'il faut clouer non seulement sur les plateaux du haut et du bas, mais sur le plateau intermédiaire, ne sera pas non plus tendue en travers, pour éviter le même inconvénient. Le tissu de garniture se trouvera ainsi parfaitement soutenu.

Un tasseau fixé verticalement contre le mur, sur la face extérieure de la colonne, et un autre, en dedans de la colonne, un peu derrière la planche formant boîte à rideau, serviront à fixer les bords du tissu.

2° *Boîtes à rideaux.* — Chacune est formée d'une planche d'environ 17 centimètres de largeur et de 30 millimètres d'épaisseur, ayant toute la hauteur de la colonne. La planche est fixée, haut et bas, par des tasseaux. Dans le bas, le tasseau est cloué sur le plancher et la planche, clouée ou vissée sur le tasseau. Dans le haut, on peut employer comme support une planche rectangulaire, qui sera fixée

(Lire la suite page 164.)



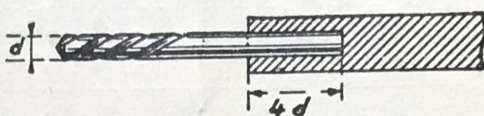
POUR POLIR LE DURALUMIN

Un bon produit à polir le duralumin se fait avec de la poudre émeri fine et de l'huile de machine mélangées jusqu'à consistance d'une pâte épaisse. Appliquez la pâte avec un mouvement circulaire et enlevez-la avec un drap doux imbibé de graisse de lard fondue. Après quoi, on laisse sécher la surface.

LA MANIÈRE D'ALLONGER LES FORETS

Pour percer un trou exigeant des forets de cinq à six fois plus longs qu'un foret ordinaire, on prend une tige en fer forgé, ou en acier tendre, d'un diamètre à peu près du double de celui d'un foret.

A l'aide de ce dernier, on pratique, à une des extrémités de ladite tige, un trou absolument parallèle à l'axe de celle-ci, et d'une profondeur équivalant à quatre fois le diamètre *a* du foret.



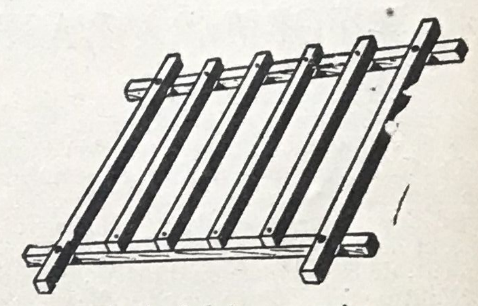
On fait refroidir la queue de ce dernier (supposé cylindrique) et l'on chauffe l'extrémité creuse de la tige, dans laquelle on introduit ensuite la queue du foret, de manière à être parallèle à son axe. Le foret se trouvera alors solidement maintenu dans la tige, bien qu'il soit facile de l'en retirer.

UNE SUSPENSION A FLEURS

Il est amusant de placer dans une entrée ou une véranda une « suspension » rustique à fleurs.

Voici sa fabrication :

Se munir de vingt lattes de bois de 30 centimètres de longueur et de 2×2 et

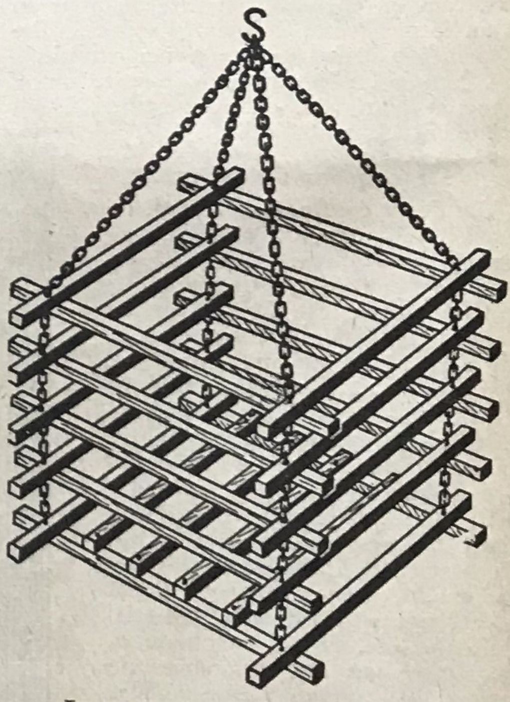


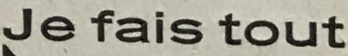
Le fond de la suspension.

de quatre de 27 centimètres de longueur.

Percer un trou à 5 centimètres de chacune des extrémités de ces lattes.

Constituer, avec quatre lattes de 30 centimètres, un cadre sur lequel on vissera les quatre lattes de 27 centimètres de long (fig. 1). Empiler ensuite les lattes les




La suspension à claire-voie terminée.

unes sur les autres, en passant une chaînette dans les trous. On arrive à constituer une sorte de caissette à claire-voie.

Pour suspendre, attacher les deux chaînettes à un S.

Peindre en une couleur assortie à la pièce où se trouve cette suspension.

UN DÉCOR MODERNE AUTOUR DE LA FENÊTRE
transformera l'aspect de votre chambre ou de votre salon

(Suite de la page 163.)

contre le mur de la même manière que le plateau de la colonne.

Un autre dispositif simple consisterait à relier la planche aux trois plateaux avec une équerre vissée sur le côté du plateau et sur la face interne de la planche. On aura une solidité bien suffisante, puisque la boîte à rideau ne supporte pas d'effort d'aucune sorte.

Quant à la garniture des planches, elle se fait naturellement avant la pose ; on tend une étoffe d'ameublement, en ayant encore soin d'interposer, entre le bois rugueux et le tissu, soit une toile un peu forte, soit, ce qui est mieux, un molleton mince. Ces tissus sont cloués sur la face intérieure, non visible, de la boîte à rideau.

Le bandeau.

Il est supporté par une planche, moins large que lui, et formant galerie ; celle-ci est montée sur les boîtes à rideaux par une paire de tasseaux pour chaque montant, comme le montre la figure 6.

Le bandeau va d'une colonne à l'autre ; il est de forme ondulée le long de sa ligne inférieure. La forme est découpée dans de la toile rigide ou gommée ; le tissu de garniture est appliqué dessus, rabattu le long du bord en faisant les échancrures nécessaires pour suivre les courbes, et collé en arrière. Le long du bord, on pourra coudre ou coller une application analogue à celles qui ont été prévues pour les colonnes.

Nous n'avons pas indiqué de hauteur pour le bandeau ; en effet, cette hauteur dépend de la distance de la fenêtre à la corniche ; et le bandeau doit être disposé de telle façon que l'on puisse ouvrir librement la croisée sans qu'elle le touche. Il en est de même, d'ailleurs, pour l'écartement des boîtes à rideaux, lequel dépend de la forme de l'ébrasement et de l'ouverture des fenêtres. Dans le plan *(3)*, on voit la position de la boîte par rapport au battant complètement développé.

Le fonctionnement des rideaux.

Toutes les parties de l'installation ayant été décrites, il ne reste plus qu'à examiner le fonctionnement des rideaux. On a prévu, ici, deux tringles : l'une, pour les rideaux en tissu d'ameublement, que nous pouvons appeler rideaux lourds ; l'autre, pour les vitrages. Nous ne nous occuperons pas de ceux-ci et donnerons seulement notre attention aux rideaux proprement dits. Ce que nous allons indiquer du montage peut s'appliquer à tous les rideaux et, par conséquent, est d'un intérêt général même pour ceux qui ne désirent pas construire une garniture de fenêtre comme celle-ci.

Les deux rideaux doivent être faits selon le principe suivant : la largeur de chacun est, d'environ, une fois et demie la largeur de l'emplacement à couvrir. Prenons le cas d'une fenêtre de 1 m. 20, ce qui suppose un écart d'environ 1 m. 60 entre les colonnes. Il faudra que chaque rideau, tiré, couvre 0 m. 80 ; on fera donc deux rideaux de 1 m. 20.

On fait cinq plis sur chaque rideau, et on pose un anneau à chaque pli ; en outre, on peut mettre un sixième anneau, qui servira seulement à la suspension et se trouvera dans la boîte à rideau, en dehors des pattes qui portent les tringles ; le bord du rideau pourra aussi être fixé sur cette tringle, avec un ruban fort, cousu sur le tissu, et que l'on noue sur la patte.

Les tringles sont montées sur les boîtes à rideaux, comme le montre la figure 6. On sait que chaque bout de tringle ou chaque support de tringle comporte une poulie. Si on se reporte au schéma *(6)*, on voit que le cordon passe sur la première poulie, va se nouer à l'anneau extrême du premier rideau, passe sur la seconde poulie, va se nouer à l'anneau extrême du deuxième rideau, et vient repasser sur la poulie. De la sorte, les deux extrémités d'un cordon unique permettent la manœuvre complète des rideaux.

On voit donc que l'on a pu réussir un ensemble décoratif extrêmement important et d'un bel effet, sans rencontrer de difficultés d'installation, ni occasionner des frais accessoires importants.

Antoine Mouchet.

Voir, page 168 et 169, notre planche détaillée.



LES TRAVAUX ARTISTIQUES D'AMATEUR

LES COULEURS LAVABLES

Depuis quelques années, l'industrie des arts décoratifs fabrique des couleurs lavables et fluides pouvant être appliquées sur satin, crêpe de Chine, taffetas et tous tissus de soie, coton ou toile, sans que la couleur, posée directement au pinceau, s'étale et fasse des auréoles. Ces couleurs sont concentrées, et, pour obtenir des tons clairs, il suffit d'y incorporer un produit liquide appelé « clarifiant ». Nos clichés reproduisent des tapisseries peintes avec ces couleurs lavables sur une toile à grosse trame imitant le point de tapisserie ; on peut se rendre compte facilement du parti décoratif qu'il est possible d'obtenir avec ces couleurs lavables pour tout ce qui constitue l'ameublement, rideaux, coussins, dessus de table ; la mode, avec les robes, les blouses, tabliers d'enfants, garnitures de chapeaux, etc.

Petit panneau exécuté avec les couleurs lavables sur toile à tapisserie.

Voici quelques conseils pratiques pour l'emploi et la pose de ces couleurs.

Du choix des pinceaux.

On devra les employer de deux sortes, suivant le genre de tissu : sur de la toile, employer des brosses en soie blanche, courtes et minces, comme celles employées pour la peinture à l'huile. Sur les tissus légers et la soie, employer des pinceaux petit-gris ou en martre, d'une grosseur proportionnée à l'emplacement à peindre. Tous ces pinceaux, quels qu'ils soient, doivent être, après usage, nettoyés à l'alcool ordinaire.

Le fixage des couleurs.

Ces couleurs, pour être lavables, doivent être fixées en opérant ainsi : laisser sécher la décoration peinte pendant deux heures, avant de procéder au fixage. Celui-ci se fait avec un produit appelé « sel fixateur », vendu chez les droguistes et marchands de couleurs pour artistes. Le sel fixateur est contenu dans un tube en verre, et il suffit de le faire dissoudre dans 2 litres d'eau tiède contenue dans une terrine jaune vernissée, que l'on trouve également chez tous les marchands de couleurs, puis de plonger le tissu décoré dans cette solution durant un quart d'heure, en le remuant avec un agitateur en verre (ce produit étant nocif, c'est pourquoi nous préconisons l'usage de l'agitateur en verre; si les mains avaient été touchées par ce produit, il suffirait de les laver à l'eau tiède et au savon pour éviter tout danger).

Après ce bain du tissu décoré, le rincer à l'eau froide durant une demi-heure environ et le laisser sécher en l'étendant sur une corde. Les décors ainsi traités sur soie, coton ou toile, sont lavables à l'eau tiède et au savon. La solution du « sel fixateur » peut être conservée pour d'autres fixages, à condition, toutefois, de la renforcer, à chaque nouvel usage, du contenu d'un quart de tube.

Toutes ces couleurs doivent être employées sur des tissus clairs ; on comprendra qu'une teinte fluide et transparente ne peut avoir aucune action sur un tissu noir. On devra encore tenir compte, avec la couleur employée, de sa transformation lorsqu'elle est posée sur un tissu de teinte

(Lire la suite à la page 166.)



Petit panneau exécuté avec les couleurs lavables sur toile à tapisserie.



Grand panneau exécuté avec les couleurs lavables sur toile à tapisserie.



POUR MONTER DES TOILES MÉTALLIQUES SUR DIVERS CHASSIS

Ce procédé peut être appliqué aux travaux en série non seulement pour les toiles métalliques bleuies ou galvanisées des garde-manger fixes ou portatifs, ou des portes de placard, mais aussi des portes et fenêtres des salles et chambres spéciales pour produits alimentaires divers.

La difficulté, dans ce montage de toiles métalliques à mailles extrêmement serrées et de forme carrée et aussi des grillages fins en mailles à double torsion, réside dans la bonne tension de ce grillage qui doit être régulier tant en longueur qu'en largeur. Monté sans procédé spécial, il résulte que la pose de ce grillage est très lente et souvent peu satisfaisante.

Il ne s'agit, en réalité, que de bien scinder le travail, c'est-à-dire exécuter à part les cadres et les châssis, puis les moulures de recouvrement et, enfin, fixer les toiles sur les cadres à l'aide du montage ci-dessous décrit.

La table de montage *W*, qui peut être conçue de différentes façons, fixe ou mobile sur forts tréteaux, doit être assez large et assez longue pour recevoir les grands panneaux qu'on est susceptible de treillager. Le dessus doit être très uni et bien dressé.

Du côté gauche de la table (voir fig. 1), le dessus de la table doit être entaillé de 10 à 15 millimètres, pour baisser d'autant ce niveau par rapport à celui du reste de la table. Cette extrémité surbaissée est destinée à recevoir le rouleau *R* et la plaque de tension *F*.

Cette plaque *F*, en bois très dur, de 50 × 200 millimètres, reçoit un petit cadre vertical *FI*, analogue à *F*. Les côtés de ces bâtis doivent être bien ajustés, fixés et renforcés par des platines de fer.

On remarque qu'à la suite de la pièce de bois horizontale *F*, il y a une traverse *B* qui est boulonnée sur la table de montage, très sérieusement et bien contre l'épaulement de la table. Elle maintient régulièrement le grillage durant la tension, en supprimant les variations, surtout obliques.

Lorsque le châssis à treillages est posé sur la table et que le treillage à fixer est sur ce châssis, le châssis est alors légèrement tiré vers *B*, alors que cette traverse *B* subit une poussée inverse que l'on provoque par les butées métalliques *S*, fixées en bout des vis de tension *C*.

Le rouleau *R* est fixé à l'arrière (voir fig. 1) et il s'appuie sur le châssis *F* en raison des deux tiges *D* (fig. 2), qui forment tenir après la tension obtenue par les deux manivelles à vis *G*.

Il est alors des plus faciles de fixer le treillage directement avec des semences, ou encore, plus simplement, en clouant les baguettes de recouvrement *P*. Ce travail se fait avec rapidité, et ce que ne pourrait pas obtenir le montage à la main et sans tendeur spécial sur la largeur de la toile.

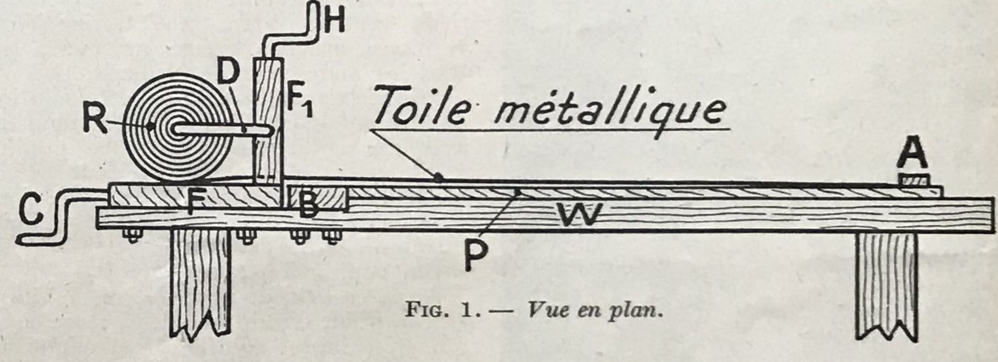


Fig. 1. — *Vue en plan.*

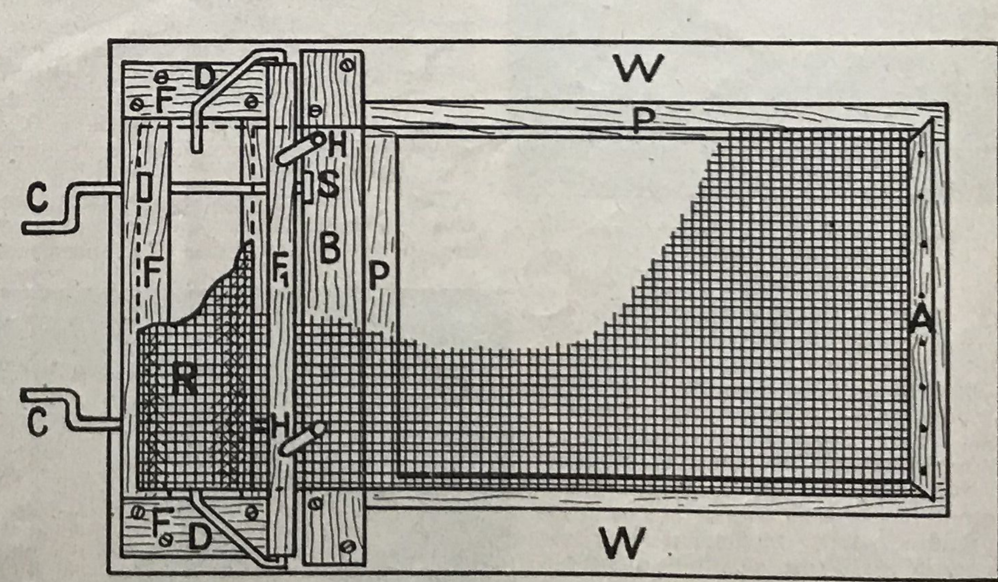


Fig. 2. — *Vue en plan.*

fourchette et viennent pivoter dans le châssis vertical *F1*.

Emploi de l'appareil.

Le cadre à treillager étant mis en place et butant sur la traverse *B*, on déroule la toile enroulée sur le rouleau *R*, de façon à venir rejoindre l'extrémité du cadre (côté *A*).

On fixe rapidement par quelques semences (ou clous assez courts) la toile en bout et, aussitôt après, on ajoute la baguette de recouvrement *A*.

Les deux manivelles à vis *H* servent au pincement du treillage pour bien le maintenir

Il faut remarquer que la tension est faite bien horizontale, en raison des deux vis à main *C* qui assurent cette tension indispensable pendant la fixation du treillage.

Cet appareil permet de supprimer un homme sur les deux qu'il faut habituellement en pareil cas. Si l'on désire garder les deux hommes, l'un est à droite, l'autre à gauche, ce qui permet à chacun d'assurer la double tension de chaque manivelle de son côté et de fixer rapidement la baguette *P* qui doit être clouée devant lui.

La production journalière permet alors le montage de toile galvanisée sur plus de cent cadres.

COUSSINET.

LES COULEURS LAVABLES

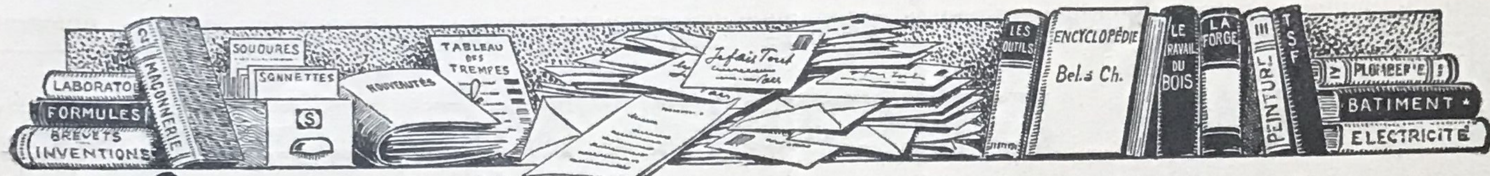
(Suite de la page 165.)

rouge, mauve, jaune ou de toute autre couleur. Une teinte rouge, posée sur un tissu bleuté, donnera un ton violet ; une teinte jaune donnera un ton vert, etc.

L'emploi facile de ces couleurs permet aux artistes amateurs de peindre une foule de choses ayant le grand avantage d'être durables.

B. R.

(Ces renseignements techniques, ainsi que les clichés, nous ont été aimablement fournis par *l'Artisan pratique*, à Paris.)

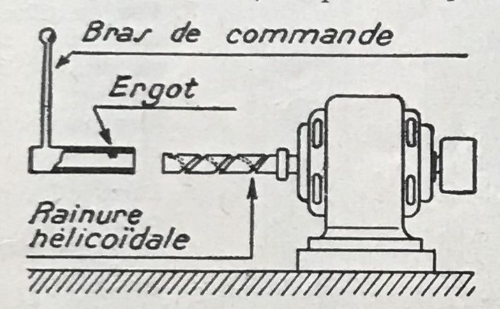


Les questions qu'on nous pose

LE CHANGEMENT DE MARCHE DANS UNE MACHINE A LAVER

Le seul moyen pour assurer le changement de marche au bout de trois tours consiste à faire agir un organe mobile sur un commutateur qui inverse le courant au moteur.

Pour indiquer quelque chose de précis, il faut naturellement connaître le système de liaison du moteur de l'arbre de la machine à laver. En tout cas, on peut, par exemple, monter, en prolongement de l'arbre de la machine, une partie compor-



tant un filet de vis à pas très allongé formant rainure de canne, et, sur cette partie filetée, on monte un morceau de tube comportant un ergot qui rentre dans la rainure.

Si le tube, dont le diamètre inférieur est celui de l'arbre sur lequel il est monté, ne peut pas tourner, il agit, vis-à-vis de la partie rainurée, comme un écrou qui se déplace sur une tige filetée.

Si la rainure hélicoïdale tracée dans l'arbre a un pas de 1 centimètre et demi, par exemple, au bout de trois tours de l'arbre, le morceau de tube se sera déplacé de trois fois le pas, c'est-à-dire de 4 centimètres et demi ; ceci pour donner un exemple de ce qu'on peut obtenir comme déplacement longitudinal d'un levier d'un commutateur, mais il faut aussi, bien entendu, un commutateur à rupture brusque avec ressort, de manière que la commutation se fasse bien exactement de chaque côté à fond de course.

Or, on est maître de varier le cours, puisqu'il suffit de préparer une rainure au pas voulu pour que trois tours de l'arbre fassent exactement le déplacement cherché pour le commutateur.

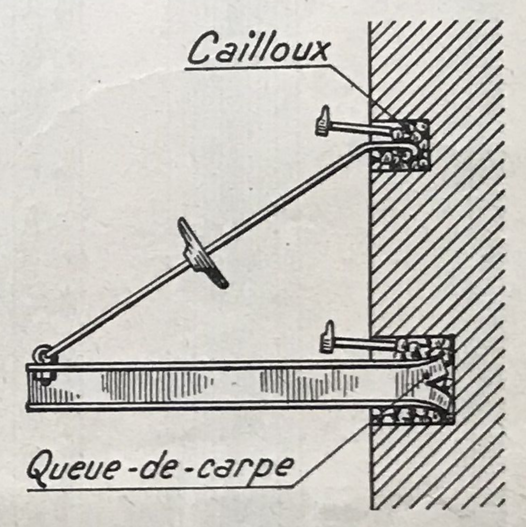
Ce sont là, évidemment, des indications générales et qui permettront à quelqu'un habitué à exécuter de ses mains quelques pièces mécaniques, d'établir un appareil donnant toute satisfaction pour le fonctionnement désiré.

Chaque fois que la laveuse aura fait trois tours, le changement de sens du courant dans le moteur, à condition, bien entendu, que celui-ci se prête à ce genre de montage, amènera le changement de sens de rotation.

On pourrait, évidemment, aménager les dispositifs de changement de marche par courroies, comme ceux qui existent dans les tours; mais, alors, il faut savoir exactement comment le moteur électrique est monté sur la machine. W.

POUR FIXER UNE POUTRELLE EN PORTE-A-FAUX

Dans le cas où la charge supportée par la poutrelle est assez faible, on peut disposer l'ensemble comme il est indiqué ici. La pièce principale est scellée dans le mur par son extrémité, laquelle, s'il est possible, est travaillée en queue-de-carpe, pour assurer un



ancrage plus efficace. On engagera le métal dans le mur autant qu'il est possible. Le fer est soutenu dans cette position par étaiement quelconque, de préférence un peu au-dessus de l'horizontale, car, en tendant son support, il tendra à piquer du nez.

Pour permettre l'accrochage, on a foré, dans la partie supérieure du profilé, un trou dans

Raidisseur

Poutrelle

lequel passe un boulon terminé par un anneau. Sur cet anneau vient prendre l'extrémité courbée d'un fer rond formant tirant. Le tirant est recourbé à son extrémité et scellé dans le mur ; l'emplacement du scellement est dissimulé ensuite par une plaque de fonte.

POUR ENLEVER LES TACHES DE CAMBOUIS

Le cambouis est la tache de la bicyclette et de l'automobile. A l'état frais, malgré les particules ferrugineuses que contient sa graisse impure, il est assez facile à faire disparaître sur les cotonnades, les draps et les lainages. Quant aux étoffes de soie, il faut s'adresser au dégraisseur qui, souvent, refusera de se charger du travail ou n'en voudra pas garantir l'exécution, ce qui revient au même.

Sur tous les autres tissus, voici comment il faut procéder pour enlever une tache de cambouis fraîche :

Commencez par faire bouillir un peu de lait et, lorsqu'il est bouillant, imbibez la tache, après avoir gratté avec un morceau de bois les épaisseurs de cambouis, s'il s'en trouvait.

Pétrissez entre les doigts le lait sur la tache, le renouvelant trois, quatre et cinq fois, si cela est nécessaire.

Le but de cette petite opération est de rendre l'étoffe absolument molle et souple et d'empêcher le cambouis de prendre une forme résineuse.

Ce premier résultat obtenu, et sans laisser le lait se sécher, imbibez fortement la tache d'essence de térébenthine rectifiée et recommencez à frotter, puis essuyez dessus et revers de l'étoffe avec un linge. Si la tache apparaît de nouveau, ce qui arrive souvent, recommencez un second frottement à l'essence et essuyez à nouveau.

La tache étant disparue, saupoudrez tout l'endroit nettoyé et le tour de la tache avec un peu de terre absorbante ou mieux avec de la poudre d'os calciné

Laissez cette poudre pendant au moins deux heures sur l'étoffe, puis secouez et brossez.

Mais, lorsque la tache de cambouis est déjà ancienne et résineuse, le lait n'arrive plus à assouplir le tissu. Abstenez-vous de l'employer.

Posez à plat sur une planche la partie tachée du vêtement, pénétrez-la de beurre frais dessus et dessous. Au bout d'une douzaine d'heures, d'un soir à un matin, la tache s'est transformée en une pâte verdâtre que vous enlèverez avec une ou deux applications d'essence de térébenthine, sans oublier l'application de poudre d'os calciné ou de terre absorbante.

Pour réparer la bakélite

On se sert couramment de bakélite, soit en T. S. F., soit même pour la fabrication d'objets usuels. Voici comment on peut boucher les trous qui viendraient à se produire accidentellement sur cette matière : faites dissoudre dans un récipient, sur un feu doux, des fragments d'ébonite ; coulez l'ébonite en fusion dans les trous à réparer. Après séchage, enlevez les bavures et polissez.

Pour faire du papier attrape-mouches

Voici comment vous devez vous y prendre pour confectionner le papier attrape-mouches :

Prenez du papier fort et enduisez-le d'un mélange composé comme suit : on fait dissoudre 100 grammes de colophane dans 50 grammes d'huile de ricin.

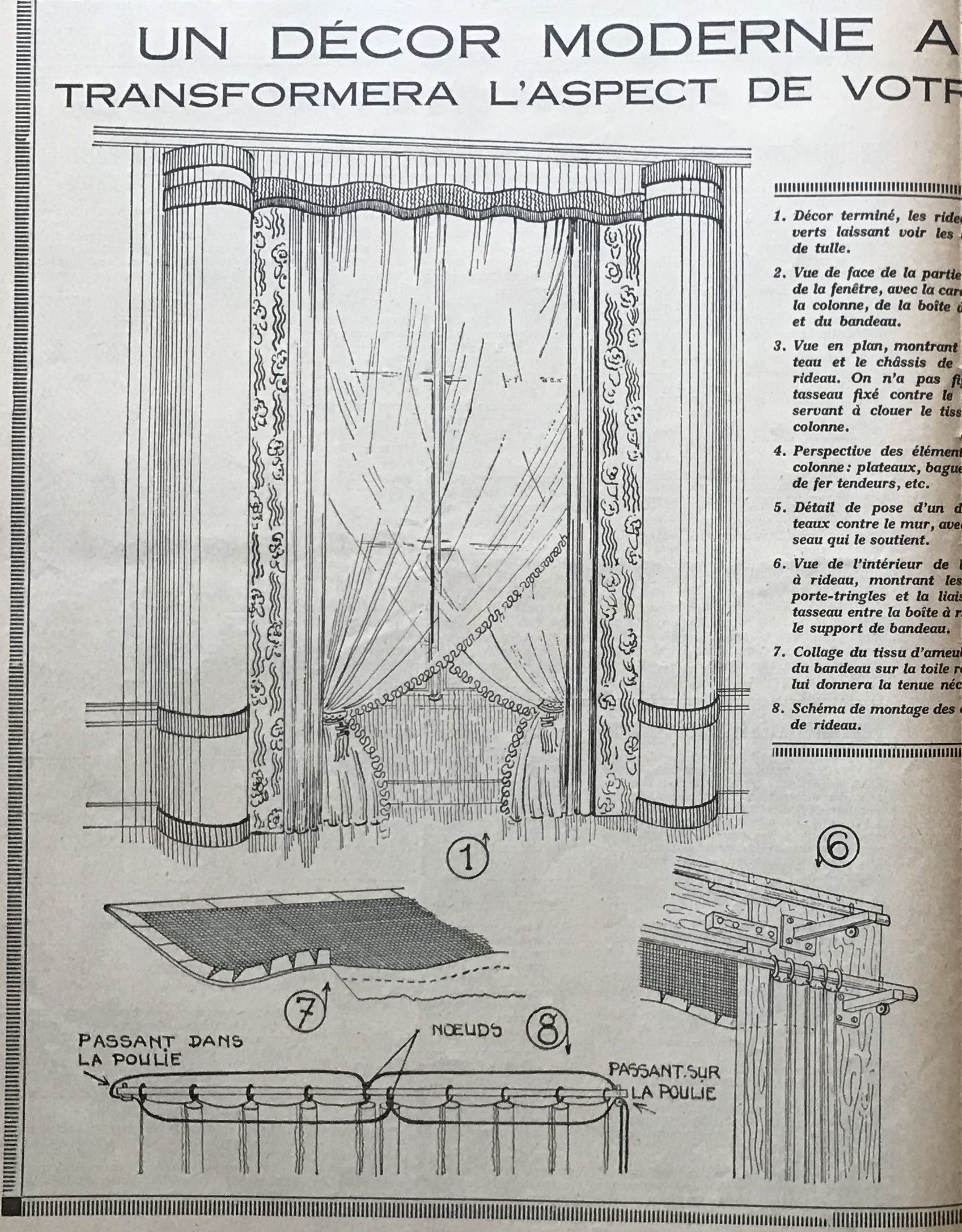
Laissez refroidir la dissolution faite à chaud, puis ajoutez :

Glycérine	10	grammes
Miel	20	—

Le mélange est bien brassé avant d'être utilisé.

UN DÉCOR MODERNE A

TRANSFORMERA L'ASPECT DE VOTR



1. Décor terminé, les ridea verts laissant voir les de tulle.

2. Vue de face de la partie de la fenêtre, avec la car la colonne, de la boîte à et du bandeau.

3. Vue en plan, montrant teau et le châssis de rideau. On n'a pas fi tasseau fixé contre le servant à clouer le tiss colonne.

4. Perspective des élément colonne : plateaux, bague de fer tendeurs, etc.

5. Détail de pose d'un d teaux contre le mur, ave seau qui le soutient.

6. Vue de l'intérieur de l à rideau, montrant les porte-tringles et la liais tasseau entre la boîte à r le support de bandeau.

7. Collage du tissu d'ameub du bandeau sur la toile r lui donnera la tenue néc

8. Schéma de montage des de rideau.

UTOUR DE LA FENÊTRE
RE CHAMBRE OU DE VOTRE SALON

aux ou-
vitrages

gauche
casse de
rideau

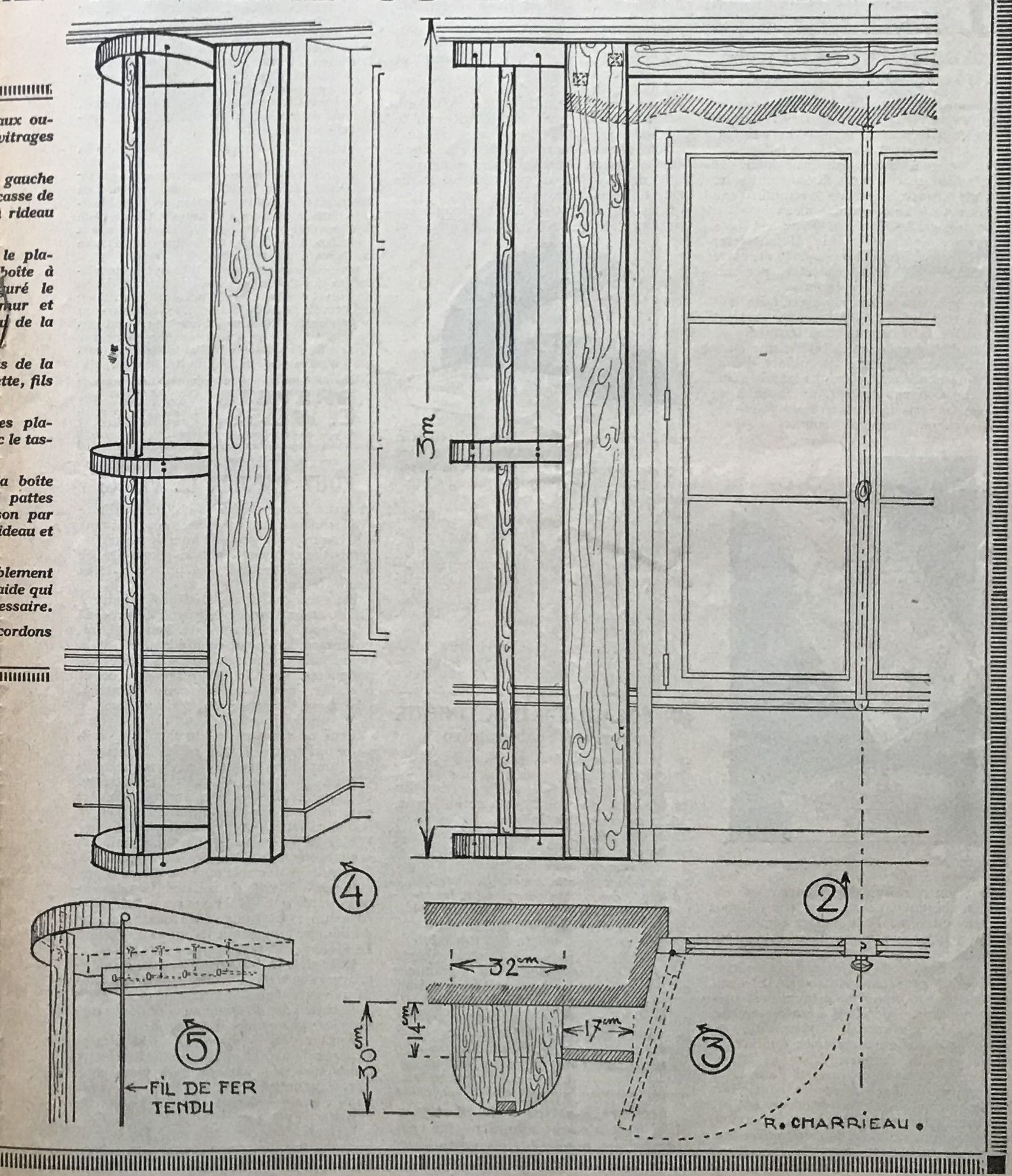
le pla-
boîte à
uré le
mur et
de la

s de la
tte, fils

es pla-
c le tas-

a boîte
pattes
son par
ideau et

blement
aide qui
essaire.
cordons





APRÈS L'HYPOSULFITE,
combien de temps faut-il laver?

Si l'on veut que les épreuves se conservent longtemps, il faut éliminer complètement l'hyposulfite contenu dans le papier et dans la gélatine.

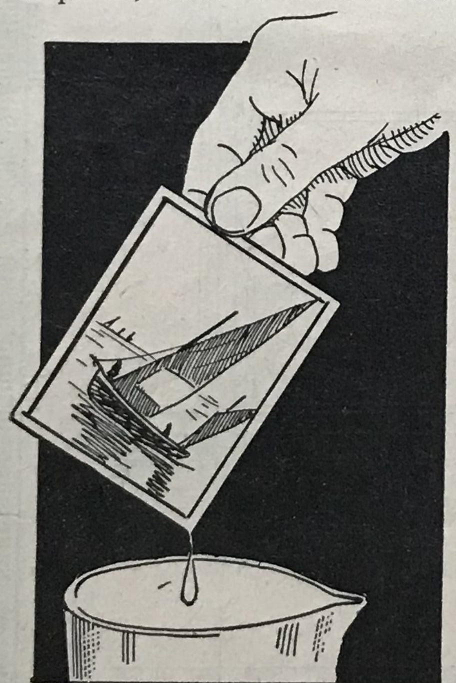
Le lavage à l'eau courante ne donne pas un résultat merveilleux. Il faut entendre par *eau courante* une cuvette remplie d'eau placée sous la canelle qui coule.

Le lavage à *l'eau renouvelée* est bien supérieur, bien plus rapide. Il faut jeter complètement l'eau de la cuvette et, entre le changement d'eau, égoutter, pendant quelques secondes, les épreuves.

Lorsque cette opération a été faite huit fois, à cinq minutes d'intervalle, on peut considérer le lavage comme terminé.

Un photographe, qui possède une cuve en zinc munie d'un petit robinet d'évacuation installé en bas, peut régler le débit de l'eau convenablement, de façon à ce qu'elle traverse la cuve avec facilité.

Il pourra, l'eau du robinet coulant



toujours, être sûr que le lavage sera parfait *en une heure.*

Mais on a raison de s'assurer, par un moyen chimique, s'il ne reste pas d'hypo.

Dans un verre d'eau, laissez tomber six à sept gouttes de teinture d'iode et remuez. Prenez ensuite une épreuve humide; laissez égoutter dans l'eau iodée quelques gouttes du liquide provenant du papier. Si l'eau du verre reste jaunâtre, le lavage est parfait ; si elle se décolore immédiatement, c'est qu'il y a encore de l'hyposulfite.

On peut encore amidonner du buvard blanc avec de l'amidon à 4 % ; laisser sécher et tremper ce buvard dans l'eau légèrement iodée ; le papier, qui était blanc, devient bleu ; laisser encore sécher.

Quand vous voulez savoir si une épreuve est suffisamment lavée, laissez tomber une goutte de son eau sur le buvard ; si celui-ci reste bleu, le lavage est parfait.

LA PHOTOGRAPHIE

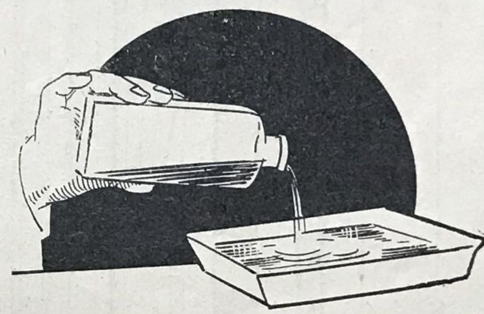
Le jaunissement par de vieux révélateurs

Quand on ne fait pas de la photographie tous les jours, on a quelquefois des révélateurs qui vieillissent et prennent alors un ton brun.

Si l'on s'en sert pour développer, on a presque toujours un négatif très coloré, si bien qu'il faut très longtemps pour le tirer sur papier.

Nous allons donner quelques remèdes à cet accident en faisant d'abord remarquer qu'ils ne s'appliquent pas tous au même genre de révélateur.

Pour un révélateur à l'hydroquinone, teinté par un long contact avec l'air, — et



ceci n'arriverait pas si l'on avait eu soin de remplir l'air qui reste dans la bouteille avec des billes de verre, — on a à sa disposition la solution suivante qui agit assez rapidement :

Eau	160 cc.
Chlorure de sodium	20 gr.
Acide sulfurique	1 gr.

Si le négatif a été fait avec un révélateur au pyrogallol, il faudra alors employer le réactif ci-après :

Alun de chrome à 6 %	150 cc.
Acide chlorhydrique	5 cc.

Et vous pourrez avoir un cliché dont la gélatine n'aura plus de teinte brune, si préjudiciable au tirage. TH. B.

UN ÉCLAIRAGE INACTINIQUE
pour votre laboratoire

L'emploi de plaques ou pellicules orthochromatiques, panchromatiques, ou de très grande sensibilité, nécessite un éclairage donnant toutes garanties au point de vue inactinique, ces plaques étant très sensibles à presque toutes les radiations du spectre. Il est facile de faire soi-même, avec des plaques voilées ou non développées, mais que l'on fixera à l'hypo, des verres remplissant les meilleures conditions au point de vue inactinique. Une des plaques sera mise dans une solution de 3 grammes de violet de méthyle dans 1 litre d'eau ; une seconde plaque sera mise dans une solution de 6 grammes de tartrazine dans 1 litre d'eau ; laisser séjourner les plaques pendant vingt minutes dans ces bains, puis faites égoutter et sécher. La superposition des deux verres, teintés en violet et en jaune, donne un écran transparent très inactinique.

M. B.

Lecteurs, amateurs de photographie, faites-nous connaître les résultats que vous obtenez en suivant les conseils de " Je fais tout "

BREVETS

Les brevets étrangers
(Voir les numéros précédents.)

Maroc. — Ce pays fait partie de la Convention.

Le brevet d'invention est accordé sans examen ; il dure quinze ans, à partir du dépôt. Les antériorités sont la divulgation dans le pays ou à l'étranger. On ne peut breveter les produits pharmaceutiques, les plans de finance. Les annuités sont progressives dès le début.

Le brevet d'addition est limité en durée par le brevet principal.

Le brevet français ne protège pas au Maroc. Il faut, pour ce pays, prendre un brevet spécial si l'on veut y être garanti.

Mexique. — Ce pays fait partie de la Convention.

Le brevet d'invention dure vingt ans à partir du dépôt. Il est accordé sans examen. Les antériorités sont l'exploitation ou la publication dans le pays où à l'étranger. On ne peut pas breveter les produits chimiques. Il n'y a pas d'annuités, mais, naturellement, la taxe de dépôt coûte très cher.

On peut aussi prendre un brevet de revalidation qui dure vingt ans à partir du dépôt du brevet étranger sur lequel il est basé. Pour un brevet de revalidation, l'exploitation ou la publication du brevet d'origine ne sont pas opposables, si l'on a à demander un brevet de revalidation dans un délai inférieur à trois mois à partir de l'accord du dit brevet.

POUR DÉPOLIR LE VERRE

Vous voulez dépolir les vitres d'une cuisine, de cabinets, etc. ; suivant que vous voulez faire de ce changement une transformation provisoire ou définitive, il ne faut pas procéder de la même façon.

En tout cas, il ne faut pas peindre à l'huile et en blanc le vitrage ; ce procédé a beaucoup d'inconvénients. Tout d'abord, il diminue de plus de moitié la clarté de la pièce, puis y emmagasine les buées et les poussières, rend le nettoyage difficile et nécessite, pour enlever cette peinture, beaucoup d'essence de térébenthine et beaucoup de travail.

Pour un changement momentané, préparez une composition de : éther sulfurique, 250 grammes ; gomme sandaraque pulvérisée, 15 grammes ; mastic en larmes, 15 grammes. Mettez la gomme et le mastic dans la bouteille qui contient l'éther et bouchez solidement pour empêcher que l'éther ne se volatilise. Le lendemain, la sandaraque et le mastic seront dissous. Versez dans une soucoupe la valeur d'une cuillerée à bouche du mélange, pas davantage, parce que l'éther s'évapore très vite. Avec un petit tampon de ouate imbibé du liquide, tamponnez les vitres à dépolir. Le séchage est instantané.

Pour dépolir le verre d'une façon définitive, prenez de la poudre d'émeri ; faites-en une pâte dans une soucoupe et trempez dans cette pâte un bouchon neuf dont vous vous servirez comme de tampon.

Frottez alors doucement, et sans trop appuyer le verre, en formant des petits ronds successifs partant d'un bout pour aller à un autre, jusqu'à ce que l'émeri ait mordu successivement tous les points de la surface du verre.

L'émeri doit être très fin. Le travail n'est pas très long ; vous aurez ainsi économisé le changement du vitrage.



POUR DÉCORER LES POTS DE FLEURS



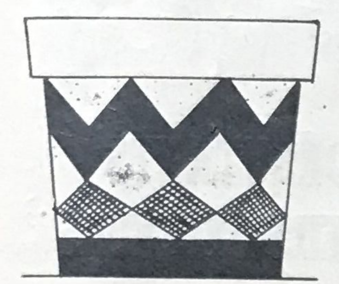


Fig. 1.

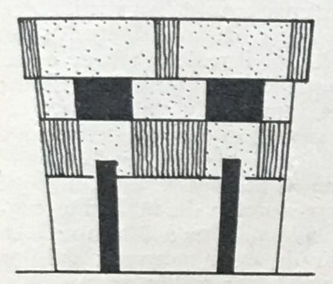


Fig. 2.

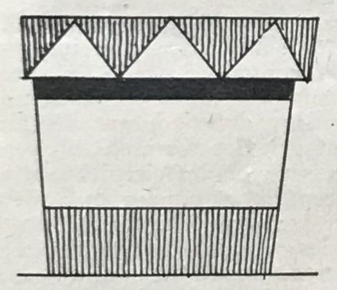


Fig. 3.

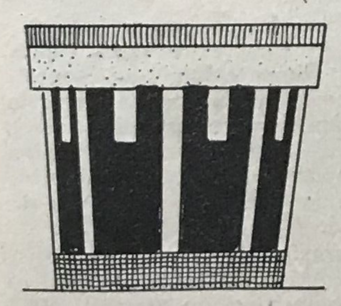


Fig. 4.

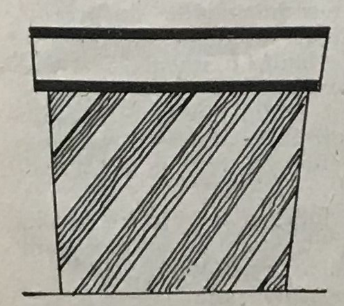


Fig. 5.

Avec le beau temps reviennent les fleurs. Les habitants des villes, pour la plupart, n'ont pas à leur disposition un jardin, si petit soit-il. Mais ils ont des balcons, ou même des fenêtres, sur lesquelles ils peuvent placer des pots de fleurs.

Cependant, ces pots de terre cuite ne sont pas essentiellement décoratifs, ce qui oblige à les cacher derrière une planche. Et, pourtant, il est très facile de les décorer, en sorte que la décoration du pot fera valoir la beauté ou la fraîcheur des fleurs.

Pour cela, il suffira d'employer une peinture-laque quelconque, au vernis ou cellulosique. Peu importe, pourvu qu'elle soit de bonne qualité.

Si l'on a toute une série de pots à décorer, il sera bon de se procurer une série de petits pots de peintures. Les couleurs à choisir seront : rouge, vert, bleu et blanc.

Divers exemples de décors, de genre moderne, parce que c'est là le genre le plus facile à exécuter, sont indiqués. La légende permet de se rendre compte des teintes conseillées. D'autre part, le nombre d'exemples donnés permettra un choix facile.

Il faudra procéder de la façon suivante, pour mener à bien le travail :

Le décor choisi sera d'abord reporté à la craie ou au fusain sur le pot à décorer. Bien entendu, le pot devra être absolument sec, faute de quoi la couche de peinture ne tiendrait pas.

Les parties figurées en pointillé sur les dessins (terre) ne seront pas peintes. Les parties en blanc seront peintes en blanc.

Dans certains cas, il conviendra de peindre d'abord entièrement le pot avec une couche de fond. Par exemple, dans l'exemple nº 4, toute la base sera peinte en rouge. Dans les exemples nºs 5, 6, 7, 8, le pot sera d'abord peint en blanc, et le décor sera peint ensuite. Bien entendu, les bandes « terre » ne seront pas peintes.

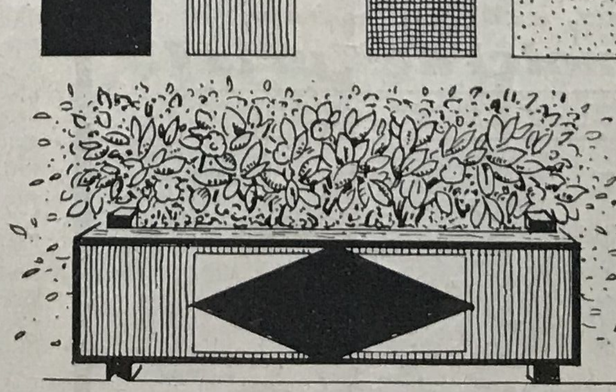


Fig. 11.

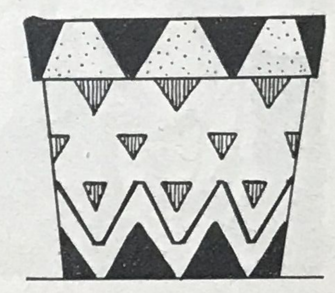


Fig. 6.

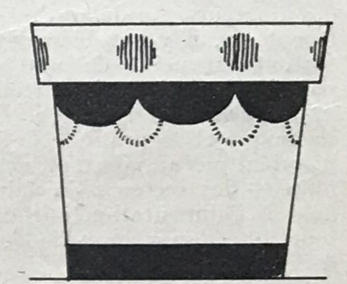


Fig. 7.

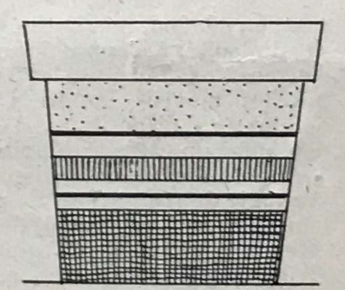


Fig. 8.

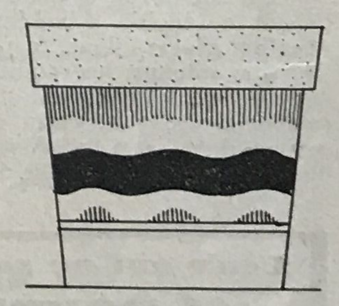


Fig. 9.

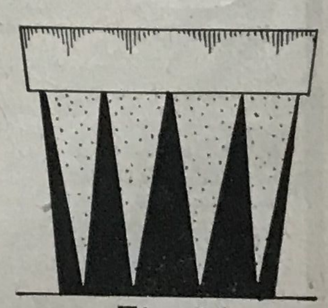
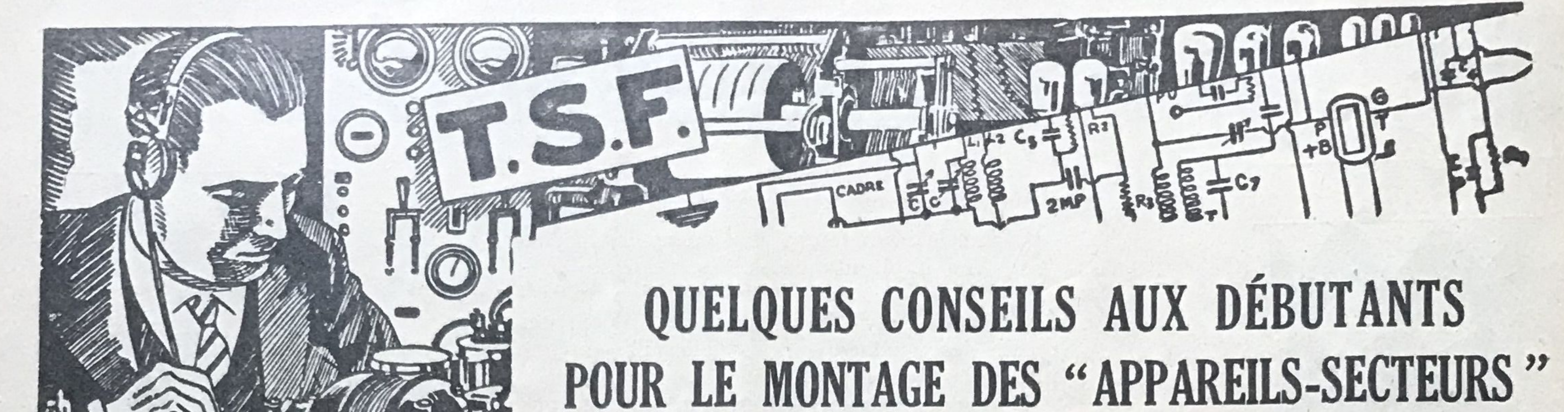


Fig. 10.



QUELQUES CONSEILS AUX DÉBUTANTS POUR LE MONTAGE DES "APPAREILS-SECTEURS"

Le poste alimenté directement sur le courant, avec lampes chauffées sur alternatif simplement ramené à une tension de l'ordre de 4 volts, est en train de gagner à sa cause la grande majorité des amateurs. Au début de l'emploi de ces récepteurs, il y eut bien des mécomptes, surtout au point de vue sélectivité et parasites ; il y avait surtout le fameux « ronflement du secteur ». En vérité, la technique et la pratique de ces montages n'étaient pas au point, et, actuellement, la plupart des secteurs d'éclairage conviennent à l'alimentation parfaite des récepteurs que l'on y branche « comme un fer à repasser ».

Si les constructeurs sont arrivés, en général, à réaliser des montages-secteurs convenables, il n'en est pas toujours de même des amateurs et monteurs de petites séries qui, souvent en avance sur les postes du commerce du point de vue technique, sont, en général, mal outillés et ont parfois des difficultés à s'approvisionner des pièces convenables. De plus, les amateurs n'ont pas les moyens matériels d'essayer de nombreuses dispositions d'organes avant d'adopter un câblage définitif.

Nous allons donner, dans *Je fais tout*, une série de réalisations de postes-secteurs (sur alternatif en général) de 2 à 6 lampes, et c'est pour préparer l'application de ces articles que nous donnons aujourd'hui quelques conseils généraux.

Les schémas.

Ici, plus encore que pour le poste sur accus, il faut savoir ce que l'on veut exactement et choisir le schéma d'après la situation géographique, la possibilité d'avoir une antenne, les conditions spéciales de voisinage, les émissions que l'on tient à recevoir facilement, enfin et surtout la somme dont on peut disposer ; d'autre part, il est évident qu'on ne débute pas en T. S. F. par un 5 lampes-secteur avec lampes à pente variable et qu'il est bon, avant de se lancer dans des réalisations de ce genre, d'avoir à son actif la réalisation de récepteurs plus simples. Un bon exercice consiste en la construction d'un poste à 2 ou 3 lampes. Certains amateurs, soigneux et habiles, pourront réussir d'emblée un super-secteur s'ils ont déjà la pratique du super sur accus.

L'alimentation.

Il ne faut pas oublier que, dans ce genre de récepteurs, l'alimentation conditionne tout le reste ; une alimentation mal adaptée, mal réglée, donne un ensemble déplorable. En général, on aura intérêt à utiliser des redresseurs à valve pour la tension-plaque donnant jusqu'à 300 volts redressés, si l'on veut obtenir des auditions musicales sur haut-parleur électrodynamique. En effet, il est tout indiqué d'utiliser l'alimentation plaque provenant du redresseur pour exciter le dynamique que l'on choisira en conséquence. En général, nous adopterons les dynamiques dont l'enroulement d'excitation possède une résistance de 2.500 ohms, prévus pour marcher sur *110 volts continus ;* ces 110 volts continus seront soustraits des 300 volts obtenus du redresseur sans aucune difficulté, et il restera encore assez de tension-plaque pour obtenir le meilleur rendement des lampes du récepteur.

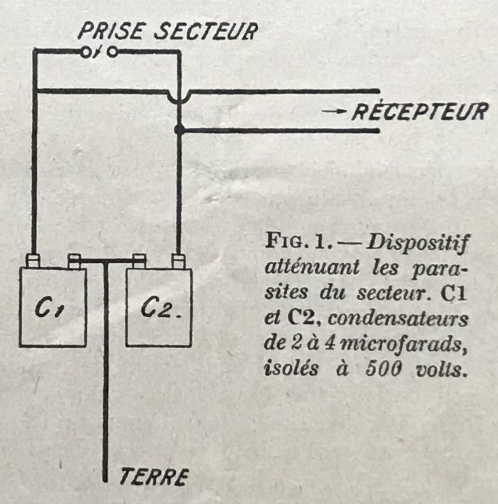


Fig. 1. — *Dispositif atténuant les parasites du secteur.* C1 *et* C2*, condensateurs de 2 à 4 microfarads, isolés à 500 volts.*

Il faut remarquer que si un redresseur donnant 125 volts 25 millis est parfait pour alimenter 2 ou 3 lampes-secteur, il sera insuffisant pour donner de la bonne musique sur un poste secteur à 5 lampes. Au contraire, un redresseur pouvant débiter jusqu'à 300 volts 100 millis pourra être utilisé sur un 7 lampes comme sur un 5 lampes et même sur un 2 lampes : c'est une simple question de résistances à intercaler entre le + et le — du redresseur (+ et — H.T.).

Mais le redressement n'est qu'une partie de l'alimentation : une autre, plus importante, peut être constituée par le filtrage.

Le filtre se compose d'une ou plusieurs selfs, calculées suivant le courant débité, et de condensateurs. Cet ensemble se place entre le redresseur et les circuits haute tension du récepteur et a pour but d'intercepter et de renvoyer à la masse (c'est le — H. T.) les oscillations résiduaires provenant du redresseur. On conçoit que, si ce « filtrage » n'est pas rigoureux, le courant haute tension (H. T.) se rendra sur les plaques, accompagné de courants alternés, et un ronflement très net sera perçu pendant l'audition.

On peut encore classer dans cette partie « alimentation » les autres caractéristiques d'une bonne alimentation, qui sont : *marge de sécurité* assez grande dans le choix des organes (valve, capacités, etc.), pour éviter les dégâts qu'une surtension du réseau apporterait sur un ensemble déjà poussé à la limite de résistance du matériel utilisé.

Effet antiparasite plus ou moins réalisé dans la construction du transfo d'alimentation. Nous avons toujours trouvé intérêt à mettre à la terre (canalisation d'eau de chauffage central dans notre cas) la masse et le — H. T. ; c'est généralement indispensable pour supprimer tout ronflement.

Il est très recommandable de prévoir, sur l'arrivée au récepteur et assez loin de lui, un filtre de haute fréquence destiné à empêcher les ondes H. F. captées par le secteur agissant comme antenne (involontaire), de se propager dans le récepteur par effet de choc, à travers le transfo d'alimentation.

La figure 1 indique le système le plus fréquent. On peut le monter sous une forme plus complexe, avec selfs, etc., mais, en général, le dispositif classique de la figure 1 suffit. Il est clair que, dans ce cas et si ce dispositif est placé assez près du récepteur,

il ne faut pas utiliser l'« antenne-secteur » chère à beaucoup d'amateurs, et que nous avons *toujours déconseillée* Une précaution souvent utile est d'utiliser du fil sous gaine métallique pour l'amenée du courant au récepteur, la gaine étant *mise à la terre;* de cette manière, et si le dispositif de la figure 1 est bien monté, les fils d'amenée ne jouent plus du tout de rôle d'antenne et n'apportent aucune gêne au récepteur. On pourra blinder de la même manière les fils allant au haut-parleur, si leur parcours est assez grand (même pour 2 mètres).

Ne croyez pas que toutes ces précautions soient toujours indispensables. Mais il existe des secteurs pour lesquels on ne saurait prendre trop de précautions contre les parasites qu'il véhicule et les ronflements dus aux harmoniques des 50 périodes de l'alternatif.

Naturellement, cela n'empêchera pas le poste de rester sensible aux autres parasites qu'un poste à accus est appelé à subir lui aussi, notamment les parasites atmosphériques.

La réalisation proprement dite.

Tout poste secteur qui se respecte doit être monté sur platine métallique, surtout s'il renferme toute son alimentation en lui-même. Seul l'avant pourra être en ébonite ou bakélite. Le coffret sera ouvert à l'arrière, pour permettre l'aération nécessaire au refroidissement des lampes et transfos (très important). Toutes les masses seront réunies à la platine et l'ensemble relié à une borne-terre et au — H. T. Un poste secteur comprend beaucoup de résistances et de condensateurs ; il faudra les disposer judicieusement et effectuer des connexions *soudées* de préférence et isolées par du souplisso. Toutes les connexions concernant la haute tension ou le chauffage des filaments seront vérifiées soigneusement au point de vue des bons contacts ; il ne faut pas oublier, en effet, qu'un filament de lampe secteur consomme au moins 1 ampère (douze fois plus qu'une A 415 !) ; d'autre part, des mauvais contacts aux bornes des résistances engendrent des crachements à l'audition. On utilisera judicieusement les blindages, s'il y a lieu, entre les bobinages où passe la haute fréquence. On évitera surtout de faire voisiner les fils parcourus par cette haute fréquence avec ceux du courant de chauffage des lampes (où passe l'alternatif), ce qui est souvent une cause de ronflement du poste. En général, ces fils d'amenée du 4 volts alternatifs aux filaments sont torsadés pour essayer d'annuler l'effet de chaque fil par l'effet de l'autre. La solution idéale serait d'utiliser du fil isolé sous gaine métallique (plomb, par exemple), reliée elle-même à la masse.

Nous avons passé en revue succinctement quelques-unes des particularités du poste secteur. Il ne faut pas que l'amateur soit effrayé par cet exposé et se juge incapable de réussir ces montages. Il faut surtout, pour faire du bon travail, de la méthode, *de la patience*, des pièces de qualité, un peu d'adresse et le désir de bien faire. Une formule du poste-secteur pourrait se résumer : de la tôle, des milliers d'ohms, des microfarads des soudures, peu de bobinages haute fréquence, beaucoup de soin; moyennant quoi, on aura des auditions puissantes et musicales, sans le souci des accus à recharger et souvent « à plat », le jour où, justement, des amis sont venus admirer votre installation.

L. Barrond,
Ingénieur E. C. P.

LE MOUVEMENT ARTISANAL

Les artisans et le plan d'outillage national

Les artisans du bois, menuisiers, charpentiers, ébénistes, sont tout particulièrement touchés par la crise de chômage dont toutes les industries, petites, moyennes ou grandes, souffrent actuellement. Des mesures ont été prises pour y remédier. Une des plus importantes est incluse dans la loi du 28 décembre 1931, relative à l'outillage national, et elle intéresse au premier chef ces artisans du bois dont nous parlions.

En effet, la loi du 28 décembre 1931 leur permet, sans fournir de cautionnement, *de participer aux adjudications et marchés de gré à gré* passés au nom de l'État, des départements, des communes, des établissements reconnus d'utilité publique, ayant un caractère hospitalier et de bienfaisance.

Le montant prévu des travaux et fournitures faisant l'objet du marché ne doit pas dépasser, dit la loi : 50.000 francs dans les villes de 10.000 à 100.000 habitants ; 100.000 francs dans les villes de 100.001 à 200.000 habitants ; 125.000 francs dans les villes de 200.001 à 300.000 habitants ; 150.000 francs dans les villes de 300.001 et au-dessus. Le maximum est porté à 200.000 francs pour Paris.

En cas d'adjudication, les artisans devront produire un certificat délivré par le contrôleur des contributions directes de leur domicile, indiquant qu'ils sont imposés à l'impôt sur les traitements et salaires. Les acomptes sur les ouvrages exécutés ou sur les fournitures livrées sont payés tous les quinze jours aux artisans, sauf les retenues prévues par les cahiers des charges. Les artisans sont soumis aux clauses et conditions générales imposées aux entrepreneurs de travaux ou fournitures.

Voilà les dispositions essentielles de la loi sur l'outillage national en ce qui concerne les artisans.

* * *

Notons immédiatement qu'elles comportaient une grave lacune, qui fut, d'ailleurs, immédiatement signalée aux pouvoirs publics par la Confédération générale de l'artisanat français.

Cette lacune était la suivante :

La loi parlait bien des villes *à partir de 10.000 habitants*, mais elle oubliait complètement les *localités dont la population est inférieure à 10.000 habitants*, et ce sont là les plus intéressantes au point de vue artisanal, les plus riches en petits artisans et celles dans lesquelles ceux-ci peuvent le plus facilement soumissionner. La loi n'en parlant pas, ils étaient pratiquement exclus de son bénéfice.

Cette erreur a été reconnue et réparée par le Parlement.

En effet, M. Louis Serre, sénateur de Vaucluse et président du groupe sénatorial de défense artisanale, déposait, lors de la discussion de la loi de finances, un article additionnel à l'article 68 de cette loi, qui ajoutait à son texte les mots : « 10.000 habitants et au-dessous ».

Cet article additionnel, accepté par la Commission des Finances du Sénat, fut voté sans discussion par la Haute Assemblée, puis par la Chambre. Il est devenu l'article 68 *bis* de la loi de finances du 1er avril 1932.

Par conséquent, les petits artisans habitant dans des localités dont la population est inférieure à 10.000 habitants, peuvent, sans avoir à verser de cautionnement, participer aux adjudications et marchés de gré à gré. C'était un point extrêmement important à préciser.

* * *

Dorénavant, donc, les petits artisans — c'est-à-dire ceux qui, travaillant seuls ou avec un compagnon et un apprenti de moins de dix-huit ans, sont uniquement soumis à l'impôt sur les salaires — peuvent bénéficier des crédits votés au titre de l'outillage national, pour remédier au chômage, et peuvent soumissionner, sans subir la lourde obligation de fournir un cautionnement.

Cette possibilité de participer aux travaux d'outillage national sera pour eux, dans les circonstances difficiles que nous traversons, un avantage dont on ne saurait exagérer l'importance.

Le ministre du Travail a adressé une circulaire aux préfets pour appeler leur attention sur les dispositions édictées, en matière d'adjudications et marchés de gré à gré, en faveur des petits artisans.

D'autre part, les différents ministères en ont été informés par lui, et il a prié le ministre du Budget d'examiner l'opportunité de donner les instructions utiles aux services départementaux des Contributions directes, afin que les contrôleurs délivrent rapidement aux petits artisans qui en feront la demande et qui satisferont aux conditions prescrites, les certificats devant leur permettre de bénéficier de l'exonération du cautionnement.

La loi du 28 décembre 1931, — confirmée par la loi de finances du 1er avril 1932, — en accordant cette exonération aux petits artisans, leur a offert un vaste champ d'activité, et il faut espérer que, non seulement ils sauront en profiter, mais que toutes facilités à cet égard leur seront accordées par l'administration.

A. Cureau.



— Vous m'avez sauvé la vie !! J'étais tombé à l'eau!

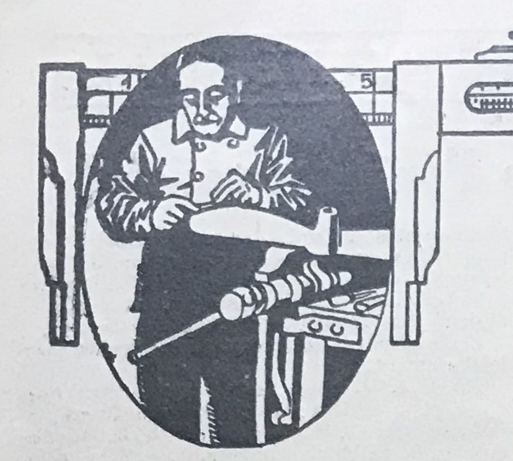
— Oh! je n'ai pas de mérite... j'suis ébéniste. Alors le noyé... ça me connaît.

L'ARTISAN PHOTOGRAPHE ET LA PATENTE

M. B., a G. (Eure). — Dem. : *Je travaille seul, sans enseigne ni boutique, et je suis spécialisé dans la photographie au dehors. Je ne vends que les produits de mon travail personnel, sans aucun accessoire. Suis-je assujetti à la patente?*

Rép. : Réponse affirmative. En principe, la profession de photographe travaillant seul figure au tarif des professions imposables annexé à la loi du 19 avril 1905. A. C.

Un renseignement ne coûte rien... Écrivez-nous, nous répondrons



LE TRAVAIL DU FER

LA TAILLE ET L'AFFUTAGE DES LIMES

Après un certain temps de travail, les dents de la lime se sont émoussées et il est nécessaire de les réaffûter pour leur donner plus de mordant. On peut donner une nouvelle efficacité à la lime, en la plongeant dans une solution acide, mais on n'obtient pas un résultat bien merveilleux ; si la lime est hors d'usage, la seule solution est d'enlever complètement les dents et d'en refaire d'autres.

Evidemment, dans ces conditions, la lime devient plus mince, mais si le retaillage est fait avec soin, la nouvelle lime est aussi bonne que lorsqu'elle était neuve.

Ce travail du retaillage des limes fait l'objet d'industries spécialisées. Par contre, l'affûtage des limes un peu usagées peut être fait dans des ateliers d'ailleurs bien outillés.

C'est ainsi que si l'on dispose d'une installation au jet de sable, on peut affûter, au moyen de sable fin, qu'on projette sur la lime, en partant de la soie. Ce moyen d'affûtage s'applique à toutes les sortes de limes. Le sable projeté enlève un peu de métal sur la face des dents vers l'arrière, ce qui produit un angle plus vif à l'avant du taillant. Cette opération est très rapide, mais elle ne peut donner de très bons résultats qu'avec l'emploi de machines spéciales, qu'il s'agisse d'une lime neuve ou d'une lime dont on a enlevé les dents usées par l'opération d'un meulage au moyen de meules qui ont jusqu'à 2 mètres de diamètre. On effectue la taille, soit à la main, soit, de préférence, avec des machines. On emploie, de toute façon, un outil en forme de burin, dont les dimensions varient suivant la qualité de la taille que l'on veut obtenir.

Pour les grosses tailles, la largeur du burin varie de 60 à 65 millimètres et l'angle du taillant est environ de 50°. Son arête est droite et les faces sont cependant différemment inclinées par rapport à l'axe.

Pour le travail à la main, le marteau dont on se sert pèse jusqu'à 3 kg. 500.

La dimension des burins, pour les tailles plus fines, est naturellement plus faible, de même que le poids des marteaux employés est aussi plus léger. Quelle que soit la taille, il faut que la largeur du burin soit naturellement supérieure à la largeur de la lime que l'on veut tailler, et le burin est fabriqué dans une qualité d'acier identique à celle qui a servi à fabriquer la lime.

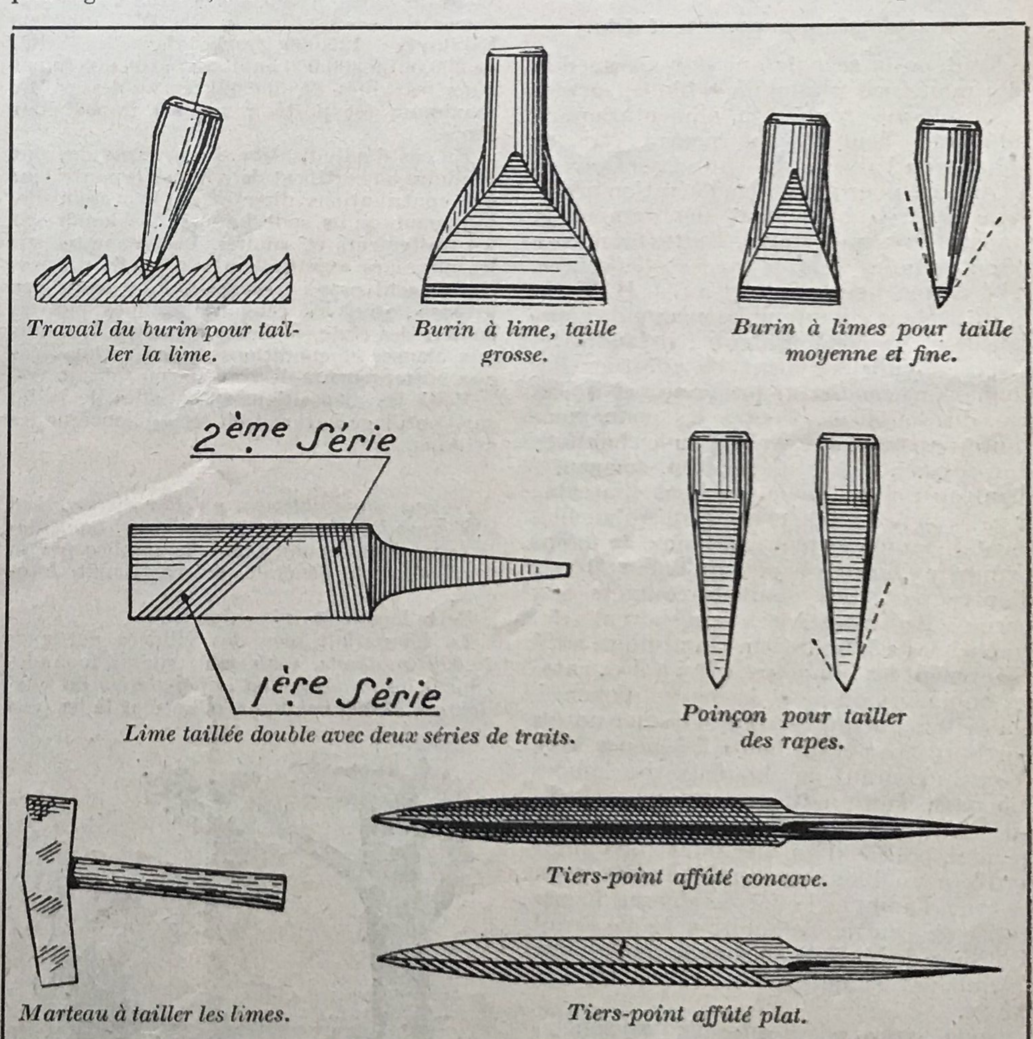
On tient le burin de la main gauche, de manière que le taillant fasse, avec l'axe de la lime, un angle de 55° ou de 5 à 10°, suivant le genre de taille que l'on veut obtenir.

L'axe du burin est incliné en même temps par rapport à la face de différente valeur : 15° pour les râpes, 12° pour la grosse taille, 10° pour la bâtarde, 5° pour la demi-douce et 4° pour les limes plus fines.

La lime est placée sur une enclume avec des étriers de cuir, qui sont maintenus au pied et empêchent son mouvement de recul.

Comme la lime, surtout lorsqu'elle est neuve, peut être bombée, il faut que, malgré tout, elle appuie bien sur son support à l'aplomb de l'endroit où agit le burin. Pour cela, la queue de la lime est fixée à un étrier que l'ouvrier maintient par l'épaule, de façon à faire varier l'inclinaison de la lime sur l'horizontal, suivant l'endroit de la surface où l'on agit. Le coup de marteau est donné assez sec, de manière que le burin pénètre dans le métal. On produit ainsi des rainures parallèles plus ou moins distantes.

Le marteau a une forme particulière dans le but que l'ouvrier n'aie pas à lever le bras trop haut, ce qui lui permet de donner le coup plus régulièrement, suivant l'axe de l'outil.



Travail du burin pour tailler la lime.

Burin à lime, taille grosse.

Burin à limes pour taille moyenne et fine.

Lime taillée double avec deux séries de traits.

Poinçon pour tailler des rapes.

Tiers-point affûté concave.

Marteau à tailler les limes.

Tiers-point affûté plat.

L'un des côtés de ce marteau est dévié par rapport à l'autre.

Tous les coups qu'il donne doivent être aussi intenses et aussi rapprochés que possible. Un ouvrier habile peut donner ainsi jusqu'à quatre-vingts coups par minute.

S'il s'agit d'une lime à simple taille, aussitôt que toute la surface a été garnie de rainures parallèles, formant denture, on peut la tremper; mais, si la lime est à double taille, il faut faire une deuxième opération avec des rainures qui croiseront les premières. Comme il s'est produit des bavures sur celle-ci, au moyen d'une lime douce qu'on passe sur le haut des dents, on réalise une denture propre qui ne gênera pas le burin pour la seconde taille.

Celle-ci est facilitée par un léger graissage de la surface du burin. Pour cette seconde taille, l'arête coupante fera alors un angle de 5° à 10° avec l'axe de la lime et le burin sera incliné d'une valeur de 12° environ par rapport au plan de la lime. Il faut que les rainures de la deuxième taille s'arrêtent au fond des rainures de fond de la première, et c'est pourquoi ces deuxièmes rainures sont faites avec plus de précautions. Les coups sont un peu plus légers et la seconde taille est généralement un peu plus douce que la première taille.

On obtient alors sur la surface de la lime, par le croisement des rainures, des dents qui sont inclinées vers l'extrémité de l'outil.

Si la lame doit être taillée des deux côtés, comme c'est généralement le cas, il est néces-

(Lire la suite page 175.)

saire de la retourner et, pour que la première taille faite ne soit pas endommagée entre l'enclume et cette face terminée, on interpose un métal mou : plomb, étain ou cuivre.

L'étain, qui est un métal cher, ne s'emploie d'ailleurs que si la lame est destinée à travailler le cuivre ou le bronze.

Le support, constitué par une enclume, s'applique bien s'il s'agit de limes plates ; mais si l'on doit tailler des limes de sections différentes : rondes, demi-rondes, ovales, triangulaires, etc., on prend comme intermédiaires des blocs de plomb, où sont préparées des rainures dans lesquelles les limes sont engagées pour que la face que l'on taille soit maintenue bien horizontale.

S'il s'agit de limes pointues, on rapproche généralement les dents, c'est-à-dire qu'on fait une taille plus fine vers l'extrémité. En effet, la section étant moins forte, le métal est mordu davantage par le burin que dans le corps de la lime.

Certaines sortes de limes, comme la lime ronde, par exemple, demandent jusqu'à dix et douze tailles.

La lime de section carrée à double taille en exige deux par face, ce qui fait huit en tout.

Le nombre élevé de tailles pour les limes rondes, demi-rondes ou ovales, qui se monte à vingt tailles du côté bombé de la lime demi-ronde, est nécessaire parce qu'on ne peut pas se servir de burins creux et qu'on ne peut employer que des burins plats, les seuls qui ne se détérioreront pas ou ne seront pas brisés.

On comprend que la taille d'une lime, qui ne comprend pas de face plane, est forcément plus irrégulière que celle d'une lime ordinaire.

Enfin, il y a les râpes. On n'emploie plus, dans ces cas, de burin, mais une sorte de poinçon, dont deux des faces font un angle de 60° et les deux autres, un angle de 50°, mais elles ne sont pas inclinées symétriquement, tout au moins pour les dernières, par rapport à l'axe.

Le travail se fait également sur l'enclume, mais, pour éviter que la main se déplace facilement et qu'elle reste en contact avec le métal, l'ouvrier qui tient le poinçon avec la main gauche, appuie cette main sur l'enclume, par l'intermédiaire d'une pièce de bois.

Aujourd'hui, le machinisme s'est également développé dans les ateliers de taille de limes et l'on utilise des machines à tailler, qui sont constituées dans le genre des presses à coulisseaux à marche rapide.

L'extrémité du coulisseau porte un outil en forme de burin qui vient frapper la surface de la lime, bridée sur la table-support, laquelle reçoit un mouvement d'avance automatique ou non, comme la table d'une fraiseuse. On obtient, évidemment, un travail très régulier au point de vue de l'écartement des rainures et de leur profondeur.

Ce sont, en général, des ateliers spécialisés qui s'occupent de la fabrication des limes, laquelle est surtout centralisée dans la région de Saint-Etienne.

H. MATHIS.

VENTE - ÉCHANGE

La ligne : 4 frs. – Payables pour les lecteurs : 2 frs en espèces et 2 frs en bons détachables.

VENDS au plus offrant, POSTE 3 LAMPES, rechargeur 110 volts. Un OBJECTIF GOERZ, f 120 m/m. Écrire : M. BOUTILLIER, Roches-sur-Rognon (Haute-Marne).

CHOISISSEZ UNE PRIME

Un abonnement ou un renouvellement d'un an donne droit *gratuitement* à l'une des primes décrites ci-dessous :

Nº 1. Porte-foret

Cette petite perceuse à main mesure 24 centimètres de longueur, et comporte un corps acier et une poignée en bois à virole. Engrenages acier taillé, mandrin universel allant jusqu'à 6 millimètres, manivelle démontable. Véritable outil de professionnel, spécialement recommandé pour petits travaux. Précieux à ceux qui s'occupent de T. S. F., petite mécanique, etc.



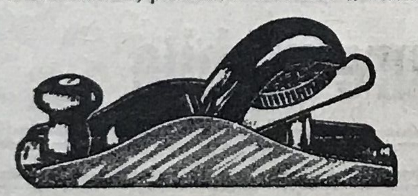
Nº 2. Tournevis

Outil robuste en acier fondu, se terminant, du côté du manche, par une tête creuse, percée, sur ses cinq faces libres, d'ouvertures hexagonales pour écrous de 10 à 17 millimètres. Longueur, 22 centimètres, manche en bois rivé. *(A été décrit dans le nº 143.)*



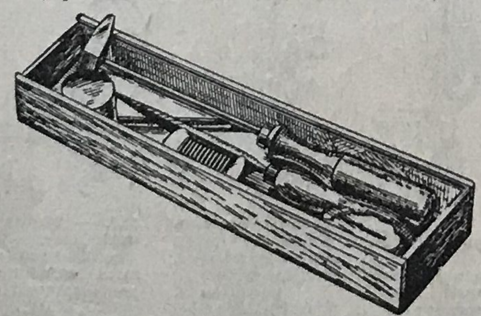
Nº 3. Rabot métallique

Monture émaillée noire, semelle dressée, fer réglable de 40 millimètres, pommeau bois dur à l'avant ; longueur, 17 centimètres. Outil robuste pour travaux courants.



Nº 4. Trousse à souder

en boîte bois, contenant un fer à souder double face, permettant d'exécuter tous travaux, une pierre ammoniaque, un bâton de soudure étain, une carte soudure décapante, une boîte de résine, un grattoir tiers-point ; longueur, 125 millimètres.

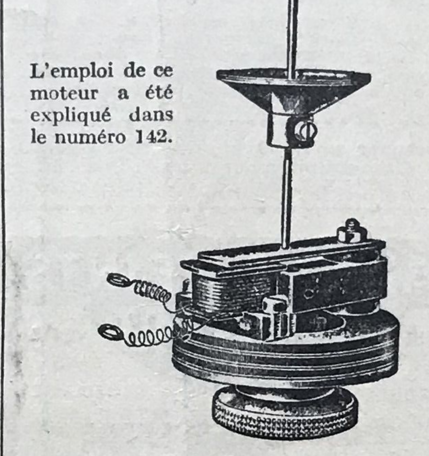


Les primes que nous offrons gratuitement à nos abonnés sont des outils ou objets de première qualité et de valeur, qui n'ont rien de commun avec les objets habituellement offerts en primes. Les échantillons sont visibles à nos bureaux.

Nº 5. Moteur de diffuseur

Moteur « Eref », d'un rendement excellent, destiné à être monté librement sur membrane soutenue ou sur membrane libre. Grande simplicité de montage et de réglage. Ce moteur est surtout destiné aux postes à deux ou trois lampes, mais peut s'utiliser avec des postes de une à cinq lampes, et peut supporter jusqu'à 150 volts.

L'emploi de ce moteur a été expliqué dans le numéro 142.



Nº 6. Transformateur basse fréquence "Eref"

rapport 1/3 ou 1/5

Transformateur de première qualité, à bobinage en couches rangées et isolées, tôles au silicium, pureté absolument garantie, appareil rigoureusement essayé avant expédition. Peut être utilisé dans l'un des nombreux montages décrits à ce jour.

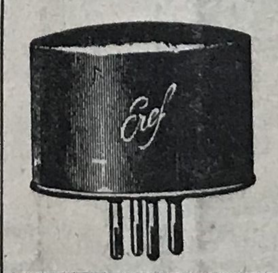


Nº 7. Transformateur moyenne fréquence "Eref"

Type 900

rigoureusement étalonné, permet la réalisation rapide d'un super puissant, sensible et sélectif, en employant concurremment les transformateurs et oscillateur nécessaires à compléter le jeu.

(Employé dans le montage décrit dans le nº 145.)



Nous rappelons à nos abonnés qu'un délai de dix jours nous est nécessaire pour l'expédition de la prime, quelle qu'elle soit.

Nº 8. Meule d'atelier

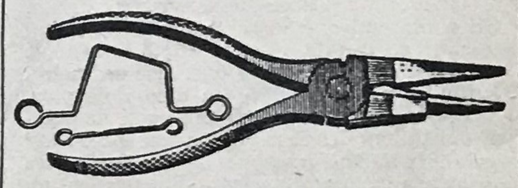
Cette machine, de construction très soignée, est précieuse pour l'affûtage des outils, ciseaux, etc., et est aussi utile à l'atelier qu'à la maison. La meule proprement dite, en corindon fin, mesure 75 × 15 millimètres. Malgré ses dimensions réduites, cette petite meule est un outil sérieux, qui rendra de grands services.



Nº 9. Pince "Radio", pour T. S. F.

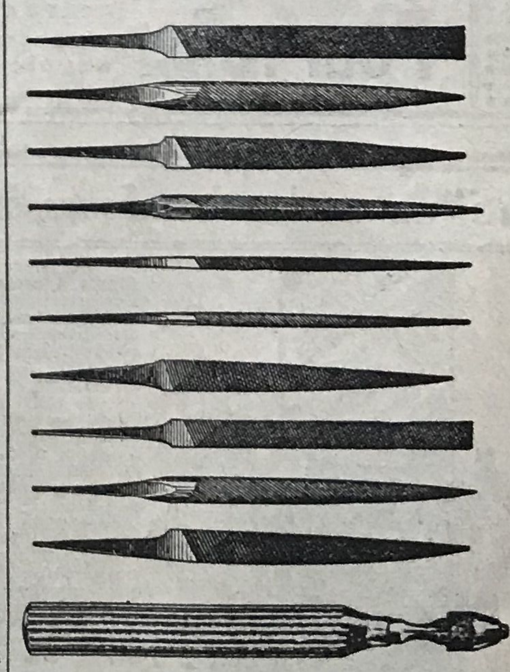
(Décrit dans le nº 144 de *Je fais tout.*)

Branches moletées, bien en main, formant pince plate, pince ronde, pince coupante, à couder d'équerre, à faire les boucles, coupe-fil ; longueur, 155 millimètres. Outil précieux pour tout amateur ou monteur de T. S. F.



Nº 10. Carte 10 limes Genève, avec manche à pince morille

Cet ensemble, comprenant un manche porte-lime bois cannelé de 15 millimètres, avec pince morille, et dix limes assorties de première qualité, convient particulièrement aux travaux de petite mécanique et aux travaux de précision en général.



Nous prions MM. les nouveaux abonnés d'un an à *Je fais tout* de vouloir bien SPÉCIFIER la prime qu'ils désirent recevoir en MÊME TEMPS qu'ils nous font parvenir le montant de leur abonnement.

***NOTEZ BIEN* que les primes offertes actuellement ne peuvent être données que pour des abonnements souscrits à partir du 16 Janvier 1932.**

Maurice Bernard, imp.-gér., 18, r. d'Enghien, Paris